

(19) 대한민국특허청 (KR)
(12) 공개특허공보 (A)(51) 。 Int. Cl. 7
H04L 12/66(11) 공개번호 특2001 -0074556
(43) 공개일자 2001년08월04일(21) 출원번호 10 -2001 -0003823
(22) 출원일자 2001년01월26일

(30) 우선권주장 09/490,408 2000년01월24일 미국 (US)

(71) 출원인 아바야 테크놀로지 코퍼레이션
추후보정
미국 플로리다주 33014 마이애미 레이크스 14645 엔 더블유 77번가 수트 105(72) 발명자 클라인로버트엠
미국콜로라도주80206텐버클레이턴스트리트539(74) 대리인 김창세
장성구

심사청구 : 없음

(54) 메시지 모니터링 시스템, 메시지 모니터링 방법, 및 전화호출 원격 모니터링 장치

요약

전화 호출 감시를 허용하는 음성 메시징 시스템이 제공된다. 시스템은 가입자가 음성 메시징 시스템에 의하여 처리된 착신 호출을 감시하며, 기록에 따라 메시지를 선택적으로 청취하고 무시하며, 호출자와 쌍방향 오디오 통신을 이루는 것을 허용한다. 시스템은 예컨대 인터넷과 같은 메시지 서버에 연결된 컴퓨터 네트워크로 접근하는 임의의 위치에서 가입자에게 이러한 감시 능력을 더 제공한다. 본 발명은 구체적으로 구내 교환기의 일부를 이루는 전화, 중앙 음성 메시징 시스템에 가입한 전화, 및 그 라인이 음성 통신에 더하여 컴퓨터 데이터의 송신에 이용되는 전화에서 이용하는 것이 매우 알맞은 것이다.

대표도
도 1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 예시적인 실시예를 포함하는 메시징 시스템의 블록도,
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 메시지 모니터 관련 동작의 기능적 흐름을 도시하는 도면,
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 GUI 윈도우의 스크린 샷을 도시하는 도면,
 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 다른 GUI 윈도우의 스크린 샷을 도시하는 도면,
 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 메시징 시스템의 구성요소들간의 기능 및 통신을 도시하는 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동 원격 통신 음성 메시징 시스템에 관한 것이다.

최근, 전화 판매(telemarketing)는 점점 보편화되고 있다. 흔히 그러한 통화의 대상은 불필요한 판매 통화를 받기를 원치 않기 때문에, 그러한 통화에 응답하기 전에 실시간으로 전화 통화를 감시하거나 차단하는 것이 바람직하다. 단순한 자동 응답기(telephone answering machine)는 호출자로부터의 메시지를 자동 응답기의 기록 장치에 저장되어 들릴 수 있도록 한다. 사용자가 그렇게 선택한 경우, 사용자는 호출에 끼어들어 호출자와 직접 통화할 것이다. 사용자가 호출자와의 통화를 원치 않는 경우, 메시지의 기록은 정규적으로 처리될 것이다.

사용자가 이용할 수 없는 경우, 자동 응답기 대신에 호출 응답용 서버 기반 음성 메시징 시스템이 여러 서비스 공급자에 의해서 제공된다. 예를 들어, 임의의 거주 지역의 사용자는 그 사용자의 지역 전화국에 의해서 제공되는 음성 메시징 시스템에 가입할 것이다. 사무 환경에서, 사용자의 전화기는 음성 메시징 시스템과 연결된 구내 교환기나 다른 시스템의 일부일 수도 있다. 그러한 음성 메일 시스템이 여러 바람직한 기능을 사용자에게 제공하지만, 호출 차단 기능(call screening function)을 제공하지는 않는다. 호출 차단 기능은 종래의 음성 메시징 시스템에 임의의 하드 배선된 접속을 추가하여 설치할 수 있지만, 그러한 솔루션은 구현하는 데 높은 비용이 요구되고 작동면에서 상대적으로 적응성이 떨어진다. 따라서, 음성 메시징 시스템에 의한 호출 차단은 일반적으로 음성 메일 서비스에 가입한 전화기로부터는 불가능하다.

또한, 종래의 자동 응답기 및 음성 메시징 시스템은, 사용자가 전화기로부터 떨어져 있거나 통화중인 경우, 사용자의 전화 번호로 걸려온 전화 통화를 감시할 방법이 전혀 제공하지 않는다. 따라서, 현존하는 몇몇 음성 메일 시스템은, 사용자의 전화 번호로 걸려온 통화의 기록 및 몇몇 관련 메시지에 사용자가 원격으로 접속할 수 있도록 하지만, 원격지로부터 걸려오는 전화 통화를 실시간으로 감시하기 위한 설비는 없다. 또한, 사용자의 전화선이 사용자를 인터넷 등의 네트워크에 접속하는 데 사용중인 경우, 종래 시스템은 사용자의 전화선으로 걸려오는 전화 통화의 실시간 감시를 제공하지 않는다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 문제점 및 다른 문제들과 종래 기술의 문제점을 해소하기 위한 것이다. 본 발명에 따르면, 보통 메시징 시스템은 고객(client) 컴퓨터와 결합되어, 메시지가 메시징 시스템의 가입자가 소유한 메일박스에 저장될 때, 그

메시지의 사본이 자동적으로 차단용 고객 컴퓨터로 전송된다. 본 발명에 따르면, 저장된 메시지는 패킷 기반 통신 프로토콜을 사용하는 고객 컴퓨터로 전송된다. 또한, 본 발명은 메시지가 저장되는 중에 가입자가 호출에 끼어들어 호출자와 실시간으로 직접 통화할 수 있도록 한다.

특히, 본 발명은 음성 관련 인터넷 프로토콜(VoIP) 음성 전송 및 범용 TCP/IP 원격 절차 호출을 채용하는 소프트웨어 서브시스템을 제공하여, TCP/IP 기반 네트워크를 사용하는 음성 메일 시스템의 중앙 메시징 서버와 통신할 수 있는 고객 애플리케이션을 제공한다. 고객 컴퓨터 상에서 실행되는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI : graphical user interface) 형태의 고객 애플리케이션은, 감시될 전화 번호나 인증을 위한 패스워드 등의 정보를 제공함으로써 사용자나 가입자가 메시징 서버로 로그인될 수 있도록 한다. 가입자가 로그인 할 때, 고객 컴퓨터의 IP 어드레스와 접속 포트 번호(즉, TCP/IP 소켓)가 중앙 메시징 서버로 등록되어, 고객 컴퓨터와 메시징 서버 사이의 통신을 허용한다.

본 발명에 따르면, 메시징 서버에 전송된 착신 호출은 전화선 또는 모니터링할 확장부의 서버의 데이터베이스에 대해 체크된다. 본 발명의 메시징 서버는 사기업의 일부, 또는 공중 회선 전화 교환망(PSTN)의 일부인 구내 교환기(PBX)와 결합하여 사용될 수 있다. 간략화를 위해, 본 출원은 본 발명은 공중 회선 전화 교환망과 연계된 전화선에 적용 가능하다고 하더라도, 연관된 전화 확장부를 갖는 구내 교환기의 문맥에서 본 발명을 설명할 것이다. 서버가 모니터링하도록 지시된 확장부에 대해 착신 호출이 이루어지도록 한 경우, TCP -IP 기반형 네트워크 상에서 가입자에 대한 착신 호출의 통지는 등록된 IP 어드레스에서 이루어진다. 고객 컴퓨터와 연계된 GUI는 가입자가 호출을 무시하거나, 모니터링하거나, 또는 침입하도록 한다. 호출이 무시되는 경우, 인입 메시지는 통상 메시징 서버상에 저장된다. 가입자가 호출을 모니터링하도록 선택하는 경우, 메시지의 기록은 통상 메시징 서버상에 저장되고, TCP -IP 기반형 네트워크 상에서 메시지는 고객 컴퓨터의 가입자에게 실시간으로 제공된다. 마지막으로, 가입자가 침입하는 것을 선택하는 경우, 메시징 서버는 가입자가 이용 가능한 호출자에게 메시지를 송출하고, 가입자 및 호출자 사이의 쌍방향 통신을 설정하여, 메시징 서버 및 가입자 사이의 통신 회로의 적어도 일부는 TCP -IP 기반형 네트워크 상에서 완료하게 된다.

상기의 내용 및 본 발명의 다른 장점 및 특징은 첨부되는 도면과 함께 후술하는 본 발명의 예시적인 실시예의 상세한 설명으로부터 보다 명백해질 것이다.

발명의 구성 및 작용

도 1은 본 발명에 따라 구성된 예시적인 메시지 모니터 구성을 포함하는 실시간 메시징 시스템(100)을 도시한다. 본 구성은 통상 메시지 서버(102), 사용자 또는 가입자 전화(104), 호출자 전화(106), 고객 컴퓨터(108)를 포함한다. 도 1에는 구내 교환기(PBX)(110)가 메시징 시스템(100)의 필수 구성요소는 아니지만, 가입자 전화(104)에 상호 접속되는 PBX(110)가 또한 도시되어 있다. 메시지 서버(102)는 루센트 테크놀로지사(Lucent Technologies Inc.)의 Intuity Audix?, 또는 AnyPath?와 같은 임의의 전화 메시징 시스템일 수도 있다. 메시지 서버(102)는 통상 가입자에게 메시징 서비스를 제공하는 저장 장치(114)에 저장된 제어 프로그램을 실행시키는 프로세서(112)를 갖는 저장된 프로그램 제어 장치이다. 저장 장치(114)는 임의의 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체일 수도 있다. 저장 장치(114)는 메시징 서비스의 각각의 가입자에게 메시지 메일박스를 제공하고 연관된 정보를 저장하는 데이터베이스(116)를 또한 포함한다.

통상적으로, 호출자 전화(106)는 가입자 전화(104)에 대한 접속을 설정하고, 전화(104, 106)는 또한 메시지 서버(102)에 상호 접속된다. 도 1에 도시된 실시예에서, 호출자 전화(106) 및 가입자 전화(104) 사이의 통신 링크는 적어도 부분적으로 PBX(110)를 통해 이루어진다. 그러나, PBX(110)는 본 발명에 필수적인 것은 아니며, 호출자 전화(106) 및 가입자 전화(104) 사이의 접속은 호출자 전화(106) 및 가입자 전화(104)가 PBX(110)의 일부가 아닌 경우와 같

은 공중 회선 전화 교환망(PSTN) (118)을 통해 전적으로 이루어질 수 있다. 대안적으로, 가입자 전화(104) 및 호출자 전화(106) 사이의 접속은, 예를 들어 전화(104 및 106)가 동일한 사업 설정의 일부인 PBX(110)를 통해 전적으로 이루어질 수 있다.

예시된 실시예에 따라, 메시지 서버(102)는 통신 라인(120)에 의해 PBX(110)에 연결된다. 통신 라인(120)은 표준 아날로그 톱-링 전화 인터페이스, 또는 T1 라인이나 다른 고대역 통신 링크일 것이다. 가입자 전화(104)가 PBX(110)의 일부가 아닌 다른 실시예에 있어서, 메시지 서버(102)와 가입자 전화(104)의 링크는 PSTN(118)을 통해 이루어진다. 유사하게, 메시지 서버(102)와 호출자 전화(106)간의 접속은 PSTN(118)을 통해 이루어진다. 대안적으로, 전화들(104,106)간의 접속 및 전화들(104,106)과 메시지 서버(102)간의 접속은, 예를 들어 보이스 오버 인터넷 프로토콜 전화 기반 ITU H.323 표준 (Voice Over Internet Protocol Based upon ITU H.323 standard)과 같은 인터넷 프로토콜 (Internet Protocol : IP) 기법을 이용하여 이루어진다. 전화 인터페이스(122)는 통신 라인(120)과 메시지 서버(102)간의 인터페이스로서 제공된다. 일반적으로, 전화 인터페이스(122)는 하드웨어와, 메시지 서버(102)의 제어 프로그램들과 통신 라인(120)간의 인터페이스를 위한 하위 레벨 작동 프로그램을 포함한다.

일반적으로, 고객 컴퓨터(108)는 프로세서(124), 저장부(126), 스피커(128), 마이크로 폰(130) 및 네트워크 인터페이스(132)를 포함한다. 고객 컴퓨터(108)는 컴퓨터 네트워크(134)에 의해 메시지 서버(102)와 상호 접속된다. 컴퓨터 네트워크(134)는 임의의 지역 네트워크(Local Area Network : LAN) 또는 광역 네트워크(Wide Area Network : WAN)이다. 예를들어, 컴퓨터 네트워크(134)는 공동 인터넷 또는 사설 인트라넷(intranet)이다. 컴퓨터 네트워크(134)는 서버 네트워크 인터페이스(136)를 통해 메시지 서버와 상호 접속된다. 일반적으로, 고객 컴퓨터(108)는 컴퓨터 네트워크를 통해 통신하고 관련 스피커 및 마이크로 폰을 가지는 임의의 장치를 포함한다. 그러므로, 일반적으로 고객 컴퓨터(108)가 스피커(128) 및 마이크로 폰(130)을 갖춘 개인용 컴퓨터일지라도, 그 대신에 다른 장치가 이용될 수 있다. 예를들어, 고객 컴퓨터(108)는 텔레비전과 인터넷 접속에 관련하여 사용하기 위한 관련 마이크로 폰을 가진 웹 브라우저(web browser) 장치를 포함한다. 다른 적합한 장치는 네트워크와의 접속을 위해 구성되고 스피커 및 마이크로 폰을 가진 개인 정보 관리자(Personal Information Managers : PIMs)를 포함한다.

본 발명에 따르면, 메시지 서버(102)의 저장부(114)에 저장된 제어 프로그램은 전화 사용자 인터페이스(Telephony User Interface : TUI) 모듈(138)과, 메시지 모니터 서버(140) 및 원격 전송 프로토콜(Remote Transmission Protocol : RTP) 서비스 모듈(142)을 포함한다. 이러한 소프트웨어 모듈이 각각으로 설명되었지만, 그들은 단일 제어 프로그램에 포함될 수 있다. 아래에 보다 상세히 설명하겠지만, 데이터 베이스(116)는 가입자의 전화 번호, 가입자의 사적인 인사말, 각 가입자에 대한 저장된 메시지를 포함한 메일 박스 및 모니터링 될 가입자 전화 번호의 등록과 같은 개인 가입자와 관련한 정보를 저장하기 위한 것이다.

일반적으로, 고객 컴퓨터(108)와 접속된 저장부(126)는 컴퓨터 네트워크(134)를 통해 메시지 서버(102)와 고객 컴퓨터(108)간에 메시징 정보를 주고 받고, 실시간 메시징 시스템(100)의 기능들을 제어하기 위한 GUI를 고객에게 제공하기 위한 메시지 모니터 응용 프로그램(144)을 포함한다.

메시지 모니터링 기능을 제공하는데 있어서, 도 1에 도시된 시스템(100)의 기능성이 도 2a, 2b 및 2c에 도시된다. 도 2a를 참조하면, 메시지 모니터링은, 그/그녀가 단계(200)에서 로그 인(log in)할 경우에 가입자에 의해 초기화된다. 전형적으로 고객 로그 인(200)은 가입자(즉, 사용자)에게 그들의 전화 번호 및 인증 코드를 입력하도록 요청한다. 일반적으로, 로그 인(200)은 고객 컴퓨터(108)에 저장된 메시지 저장 프로그램(144)을 시작하고, 메시지 모니터 윈도우(304)에 있는 로그 인 버튼(302)을 누름에 의해 로그 인을 위한 옵션을 선택함에 의해 이루어진다(도 3 참조). 실시간적인 새로운 호출의 모니터링은 메시지 모니터 윈도우(304)에 있는 적당한 박스(306)를 검사하여 선택될 수 있다.

구식의 RPC 메카니즘, JAVA RM, Active X 또는 DCOM/COM과 같은 원격 절차 호출(Remote Procedure Call)을 통해, 메시지 모니터 프로그램은 메시지 서버에게 새로운 호출의 모니터링이 필요함을 알려준다. 이러한 요청은 고객 컴퓨터(108)의 IP 어드레스 및 소켓과, 메시지 모니터 프로그램(144)에 의해 식별된다. 단계(202)에서, 메시지 서버(102)는, 유효 전화 번호와 인증 코드 쌍이 입력되었는지를 확인하기 위해 데이터베이스(116)의 관리 기록을 액세스하여 로그 -인을 인증한다. 단계(204)에서, 가입자를 로그 -인하는데 이용되는 고객 컴퓨터(108)의 어드레스 및 소켓과, 메시지 모니터 프로그램(142)은 메시지 모니터 서버(140)에 등록되며, 가입자 전화(104) 번호는 모니터링을 위한 TUI 인터페이스 모듈(138)에 등록된다.

호출자가 예를 들면, 전화 호출을 모니터링된 가입자 전화(104)에 위치시킴으로써 가입자와의 통신을 설정하고자 하는 경우 및 가입자 전화(104)가 예를 들면, 통화중이거나 혹은 지정된 수의 링 내에 오프 후크(off-hook)가 취해지지 않은 경우(단계 206), 비응답된 호출이 PBX(또는 PSTN)에 의해 메시지 서버(102)의 TUI 인터페이스 모듈(138)로 재유도될 것이다. 비응답된 호출의 재유도를 위해 이용된 기법들은 종래 기술 분야에 잘 알려져 있다. TUI 인터페이스 모듈(138)은 데이터베이스(116)로부터 가입자 전화(104)에 대응하는 개인 인사말을 검색한 후, 예시적인 실시예에서 전화 인터페이스(122), 통신 라인(120) 및 PSTN(118)을 통해 그 메시지를 호출자 전화(106)에게 플레이한다. 동시에, 단계(208)에서 TUI 인터페이스 모듈(138)은 모니터링된 내선의 등록을 질의하여, 호출된 전화 번호의 모니터링이 모든 입력 전화 호출을 모니터링하라는 코맨드와 관련되었는지 여부를 결정한다. 모니터링이 인에이블되지 않으면, 단계(212)에서 저장된 가입자 인사말이 호출자에게 제공되며, 단계(212)에서 호출자는 가입자에 대한 메시지를 기록할 수 있고, 그것은 데이터베이스(116) 내의 가입자의 메일박스에 저장된다. 그 후, TUI 인터페이스 모듈(138)은 단계(206)로 복귀하여 추가적인 입력 호출을 대기한다.

고객 모니터링이 인에이블되면, 가입자의 개인 인사말이 데이터베이스(116)로부터 검색되어 단계(214)에서 호출자에게 정상적으로 플레이된다. 또한, 단계(214)를 수행하는 것과 실질적으로 동시에, TUI 인터페이스 모듈(138)은 모니터링을 필요로 하는 메시지가 수신되고 있음을 메시지 모니터 서버(140)에게 경고한다. 메시지 모니터 서버(140)는 고객 컴퓨터(108)에 대응하는 IP 어드레스 정보를 검색하고, TCP/IP 원격 절차 호출을 이용하여 네트워크(134)를 통해 비동기 메시지를 고객 컴퓨터에게 전송함으로써, 실시간 전화 호출이 가입자의 메일박스로 들어오고 있음을 통지한다(단계 216). 본 발명의 일 실시예에 따르면, 통지는 컴퓨터(108)의 가시 디스플레이 상에 새로운 호출 통지 윈도우(308)를 제공하여, 입력 호출의 가입자에게 경고하는 것으로 이루어진다(도 3 참조). 또한, 호출자 식별(호출자 ID) 정보는 제공된 박스(310)에서 새로운 호출 통지의 일부로서 사용자에게 제공될 수 있다.

통지에 응답하여, 가입자는 수 개의 동작 중 임의의 것을 지정할 수 있다. 가입자는 통지 윈도우(308)에서의 "호출자 모니터(monitor caller)" 버튼(312)을 누름으로써 호출자를 모니터(단계 222)하도록 선택할 수 있다. "호출자 모니터" 버튼(312)을 누르는 것은 모니터에 대한 요구가 컴퓨터 네트워크(134)를 통해 RTP 서비스 모듈(142)로 전송되도록 한다. 그 후, TUI 인터페이스(138)는 원격 전송 프로토콜 오디오 세션을 설정한다. 도 2b를 참조하면, 입력 메시지가 정상적으로 기록되고(단계 224), 입력 메시지를 포함하는 오디오 데이터의 바이트를 복제함으로써 RTP 서비스 모듈(142)에 의해 오디오 메시지의 카피본이 등록 IP 어드레스에서 고객에게 동시에 제공된다(단계 226). 오디오 메시지는 고객 컴퓨터(108)와 연결된 스피커(128)를 통해 실시간으로 출력된다. 오디오 메시지는 메시지 모니터 서버(140)에 의해 컴퓨터 네트워크(134)를 통해 원격 전송 프로토콜(RTP/RTCP) 오디오 스트림으로서 고객 컴퓨터(108)에 제공된다. 따라서, TCP/IP와 같은 비동기 프로토콜이 ITU(International Telecommunications Union) G-711, G-723 혹은 G-729 전송 프로토콜과 같은 오디오 전송 프로토콜과 조합적으로 이용되어 인터넷 프로토콜 상의 음성 스트림(Voice Over Internet Protocol audio stream)을 제공한다. 입력 메시지(224)의 동시 기록 및 등록 IP 어드레스(226)에서의 메시지의 재생은 호출자 전화(106)가 후크(hook) 상에 위치되었는가 또는 최대 메시지 기록 시간에 도달(단계 228)될 때까지 계속되며, 이 경우 시스템은 단계(206)(도 2a)로 복귀하여 또 다른 입력 전화 호출을 대기한다.

기록되는 메시지를 모니터링하는 동안, 가입자는 통지 윈도우(308)에서의 "호출 무시(ignore call)" 버튼(314)을 누름으로써 호출을 무시하도록 선택할 수 있으며, 이 경우 메시지 모니터 서버(140)는 오디오 메시지를 고객 컴퓨터(108)에게 제공하는 것을 중지하고(단계 232, 도 2b), RTP 서비스 모듈(142)은 RTP 오디오 스트림 접속을 해제하며, 입력 메시지는 계속해서 정상적으로 기록된다(단계 220, 도 2a).

도 2a를 다시 참조하면, 또 다른 옵션으로서, 가입자는 착신 전화기 호출에 응답하여 식별 윈도우(308)에서 "바지인" 버튼(316)을 누름으로써 단계(234)에서 바지인을 선택할 수 있다. 가입자가 단계(234)에서 바지인을 선택한다면, 단계(236)(도 2c)에서 가입자가 호출하는데 이용가능함을 호출자에게 통지된다. 메시지의 기록은 중단되고(도 2c의 단계(238)), 쌍방향 RTP 음성 통신 세션은 그 후 메시지 서버(102)의 RTP 서비스 모듈(142)과 고객 컴퓨터(108) 사이에서 네트워크(134)상으로 설정된다(도 2c의 단계(240)). 동시에, TUI 인터페이스 모듈(138)은 데이터베이스(116)에서 호출자로부터의 메시지를 기록하는 것을 중단하고, 이미 기록되어진 메시지의 어느 일부를 버린다. 그 후 가입자와 호출자는 일반적인 대화를 수행할 수 있는데, 가입자는 제각각의 음성 신호의 입력과 출력에 관해 고객 컴퓨터(108)의 마이크로폰(130)과 스피커(128)를 사용하고, 메시징 서버(102)와 고객 컴퓨터(108) 사이의 전송 회로의 적어도 일부는 네트워크(134)를 포함한다. 따라서, 전화기 대화의 적어도 일부는 네트워크(134)를 통해 비동기적으로 전송되는데, 메시징 서버(102)는 IP 전화방식 게이트웨이 기능을 제공한다. "바지인" 기능을 선택함에 있어서, 고객 컴퓨터(108)상의 GUI 구성은 진행 윈도우(402)(도 4를 참조)에서 호출을 디스플레이한다. 진행 윈도우(402)에서 호출은 가입자가 호출을 종료하도록 가입자에게 "단절" 버튼(404)을 제공한다. 단계(242)(도 2c)에 있어서, 호출기 종료에서 온HOOK의 검출, 또는 가입자가 "단절" 버튼(404)을 누를 때, 쌍방향 음성 세션은 중단된다. 그 후 시스템은 단계(206)(도 2a)로 복귀하여 다음의 착신 전화기 호출을 기다린다.

가입자는 또한 "바지인" 버튼(316)을 선택함으로써 모니터링되는 호출로의 바지인을 선택할 수도 있다(도 2b의 단계(244)). 그 후 시스템은 가입자가 착신 호출(단계(216))의 식별시 "바지인" 버튼(316)을 선택했던(도 2a의 단계(234)) 전술한 바와 같은 단계로 진행한다. 그러나, 이 순간에 RTP 음성 세션은 이미 인에이블되어서, 쌍방향 통신을 제공하기 위해 고객 컴퓨터(108)와 연결된 마이크로폰(130)을 인에이블하는 것이 필요하다.

가입자는 또한 호출자 전화(106)가 후 신호를 전송하거나 최대 메시지 기록 시간에 도달될 때까지 착신 메시지가 정기적으로 기록(단계(220))되는 경우에는 행동을 취하지 않을 수도 있다. 가입자는 또한 착신 메시지가 기록되는 동안에 적절한 버튼(312, 314 또는 316)을 누름으로써 식별 윈도우(308)를 감추고, 호출을 무시하거나(단계(218)), 호출로 바지인하거나(단계(234)), 또는 호출을 모니터링하기 시작하는 것(단계(222))을 선택할 수도 있다.

본 발명의 하나의 실시예에 따라서, 메시징 서버(102)와 고객 컴퓨터(108)가 수행하는 다양한 기능이 도 5에 도시되어 있다. 특히, 도 5는 일반적으로 메시지 서버(102)와 고객 컴퓨터(108) 사이에서 발생할 수 있는 소정의 통신을 도시한다.

가입자 전화기(104)로의 전화기 호출의 모니터링을 중단하기 위해, 가입자는 종료 버튼(318)을 누르거나 닫기 버튼(320)을 사용하여 프로그램(144)을 닫음으로써 메시지 모니터 응용 프로그램(144)을 종료할 수 있다. 사용자가 메시지 모니터 응용 프로그램(144)을 종료할 때, 가입자 확장기의 모니터링은 TUI 인터페이스 모듈(138)로부터 등록 해제된다.

물론, 전술한 시스템(100)의 다양한 수정이 고려될 수 있다. 예를 들어, 가입자가 모든 착신 전화기 호출을 모니터링하기 원하는 것과 같이 어느 다양한 사용자 동작이 디폴트에 의해 선택될 수 있고, 전술한 실시예에 디폴트 세팅에 관한 프로비전을 부가할 수 있다. 시스템(100)의 하나의 실시예에 따르면, 복수의 호출이 가입자 전화기(104)에서 수신될 때, 메시지 모니터 응용 프로그램(144)은 사용자에게 복수의 식별 윈도우(308)를 제공할 수 있다. 가입자는 식별 윈도우(308)에서 적절한 버튼(312, 314 또는 316)을 활성화함으로써 메시지를 듣거나, 무시하거나, 바지인하는 것을 선택할 수도 있다. 또 다른 실시예에 따라서, 시스템(100)은 가입자로 하여금 가입자 전화가 구내 교환기의 일부인 곳을 감시하고자 모든 내부 또는 외부의 호출을 선택하는 것을 허용하고, 선택된 호출자 전화(106) 내선 즉 라인 번호로부터 개시되는 메시지만을 감시하는 것을 허용한다. 또한 또 다른 실시예에 따라서, 시스템(100)은 단일 메일 박스가 다

수의 고객 컴퓨터(108)로부터 감시되는 것을 허용할 수 있다. 예컨대, 소정의 그룹은 단일 가입자 전화(104)를 감시할 수 있다. 그 가입자 전화(104)에서 호출이 수신되면, 그 그룹의 하나이상의 멤버가 그 호출을 감시할 수 있고 하나이상의 멤버가 끼어들 수 있다. 다수의 멤버가 끼어들면, 회의 호출이 성립된다. 시스템(100)은 또한 단일 고객 컴퓨터(108)로부터의 다수의 전화(104)를 감시하는 것을 허용할 수 있다. 본 발명의 사상과 청구 범위를 벗어나지 않는 범위내에서 그 이점을 축소하지 않으면서 그러한 변형이 이루어 질 수 있다.

본 발명에 관한 이상의 논의는 설명을 위하여 제시된 것이며, 나아가 본 발명을 본 명세서에 설명된 형태로 제한하고자 하는 것은 아니다. 결과적으로, 본 발명의 관련 기술 분야내에서 이상의 설명과 같이 이루어지는 변형은 본 발명의 범위에 속하는 것이다. 이상에서 설명된 실시예는 본 발명을 실시하는 것에 있어서 현재 알려진 최상의 모드를 설명하고, 당업자로 하여금 그러한 실시예등에서 본 발명을 이용하도록 하고자 하는 것으로 본 발명의 특정 응용 및 이용에 의하여 요구되는 다양한 변형을 가하여 본 발명을 이용하도록 하고자 하는 것이다. 청구 범위는 종래 기술에서 허용된 범위까지 또 다른 실시예를 포함하는 것으로 해석된다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 보통 메시징 시스템은 고객 컴퓨터와 정합되어, 메시지가 메시징 시스템의 가입자가 소유한 메일박스에 저장될 때, 그 메시지의 사본이 자동적으로 차단용 고객 컴퓨터로 전송된다. 본 발명에 따르면, 저장된 메시지는 패킷 기반 통신 프로토콜을 사용하는 고객 컴퓨터로 전송된다. 또한, 본 발명은 메시지가 저장되는 중에 가입자가 호출에 끼어들어 호출자와 실시간으로 직접 통화할 수 있도록 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

가입자 전화,

고객 컴퓨터,

실시간 메시지 서비스를 제공 - 상기 서버와 상기 가입자 전화를 상호 접속시키는 인터페이스와, 가입자 정보를 저장하고 착신 전화 호출로부터의 오디오 스트림 데이터를 저장하는 데이터베이스와, 상기 착신 전화 호출에 관한 정보를 상기 고객 컴퓨터로 제공하는 메시지 모니터 서버와, 상기 착신 전화 호출로부터의 상기 오디오 스트림 데이터를 상기 저장용 데이터베이스로 제공하는 인터페이스 모듈과, 원격 전송 프로토콜 서비스 모듈을 포함 - 하는 메시징 서버, 및

상기 원격 전송 서비스 모듈과 상기 고객 컴퓨터를 상호 접속 - 상기 착신 전화 호출로부터의 상기 오디오 스트림 데이터는 상기 컴퓨터 네트워크를 통해 전송되어 상기 고객 컴퓨터로 실시간으로 제공 - 시키는 컴퓨터 네트워크를 포함하는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 컴퓨터 네트워크는 인터넷을 포함하는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 컴퓨터 네트워크는 인트라넷을 포함하는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 고객 컴퓨터는 개인용 컴퓨터를 포함하는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 고객 컴퓨터에 상호 접속된 스피커 및 마이크로폰을 더 포함하는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 오디오 스트림 데이터는 비동기적으로 전송되는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 7.

제 1 항에 있어서,

사용자 인터페이스를 제공하기 위해 상기 고객 컴퓨터와 연계되어 있는 고객 애플리케이션을 더 포함하며, 사용자는 착신 전화 호출에 대한 무시, 모니터, 또는 바지 인을 선택할 수 있는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

호출자와 사용자가 실시간으로 대화할 수 있도록, 상기 메시징 서버와 상기 고객 컴퓨터 사이에서 상기 오디오 스트림이 전송되는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 9.

제 8 항에 있어서,

상기 오디오 스트림 데이터는 음성 전송 인터넷 프로토콜을 이용하여 전송되는 메시지 모니터링 시스템.

청구항 10.

가입자에 대한 메일박스를 가진 메시징 서버를 마련하는 단계와,

호출자로부터 상기 가입자의 메일박스에 수신된 오디오 스트림 메시지에 응답하여, 상기 가입자에게 상기 오디오 스트림 메시지가 수신되고 있음을 실시간으로 통지하는 단계와,

데이터 네트워크를 통해 상기 가입자에게 실시간으로 상기 오디오 스트림을 동시에 제공하는 동안 상기 메일박스에 상기 오디오 스트림을 저장하는 단계를 포함하는 메시지 모니터링 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

상기 통지 단계는 상기 가입자에 의해 확인된 어드레스에서 행해지는 메시지 모니터링 방법.

청구항 12.

제 10 항에 있어서,

상기 가입자가 상기 호출자와 실시간으로 쌍방향 오디오 통신을 선택적으로 할 수 있게 하는 단계를 더 포함하는 메시지 모니터링 방법.

청구항 13.

제 12 항에 있어서,

상기 가입자에 의해 쌍방향 오디오 통신이 행해진 후에, 상기 저장된 오디오 스트림을 폐기하는 단계를 더 포함하는 메시지 모니터링 방법.

청구항 14.

제 10 항에 있어서,

상기 가입자에게 통지하는 상기 단계는 상기 가입자에게 호출자 식별 정보를 제공하는 단계를 포함하는 메시지 모니터링 방법.

청구항 15.

제 14 항에 있어서,

상기 호출자 식별 정보는 가시적으로 제공되는 메시지 모니터링 방법.

청구항 16.

제 10 항에 있어서,

상기 데이터 네트워크는 인터넷인 메시지 모니터링 방법.

청구항 17.

제 10 항에 있어서,

상기 데이터 네트워크는 인트라넷인 메시지 모니터링 방법.

청구항 18.

제 10 항에 있어서,

상기 오디오 스트림은 보이스 오버 인터넷 프로토콜 오디오 스트림으로서 제공되는 메시지 모니터링 방법.

청구항 19.

제 10 항에 있어서,

상기 오디오 스트림은 상기 데이터 네트워크를 통해 비동기식으로 전송되는 메시지 모니터링 방법.

청구항 20.

가입자 용 메일박스를 가진 메시징 서버와,

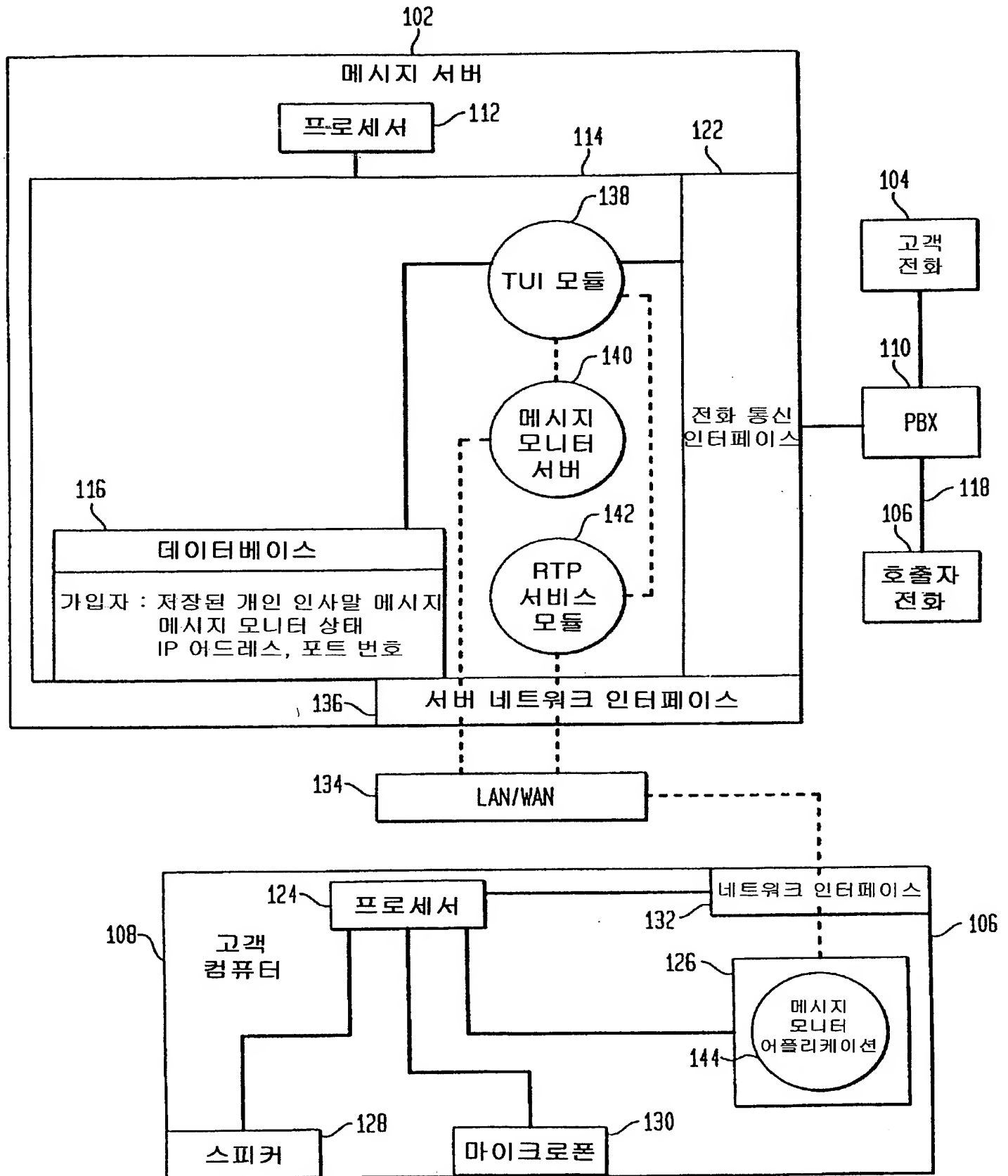
상기 오디오 스트림 메시지가 상기 가입자의 상기 메일박스에 실시간으로 수신되고 있는 동안에 상기 가입자에게 통지하는 수단과,

상기 메일박스에 상기 오디오 스트림을 저장하는 수단과,

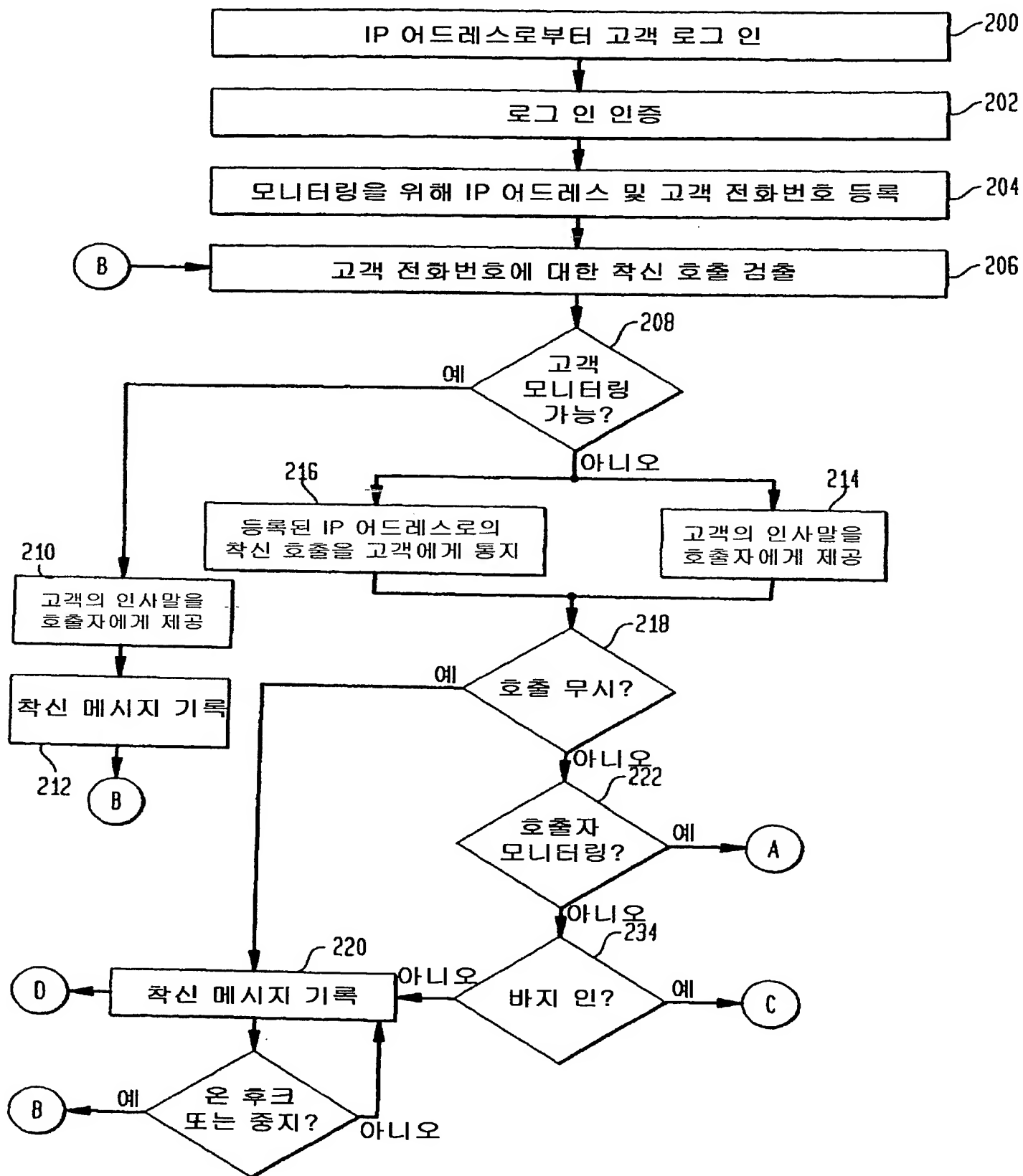
데이터 네트워크를 통해 실시간으로 상기 가입자에게 상기 오디오 스트림을 제공하는 수단을 포함하는 전화 호출 원격 모니터링 장치.

도면

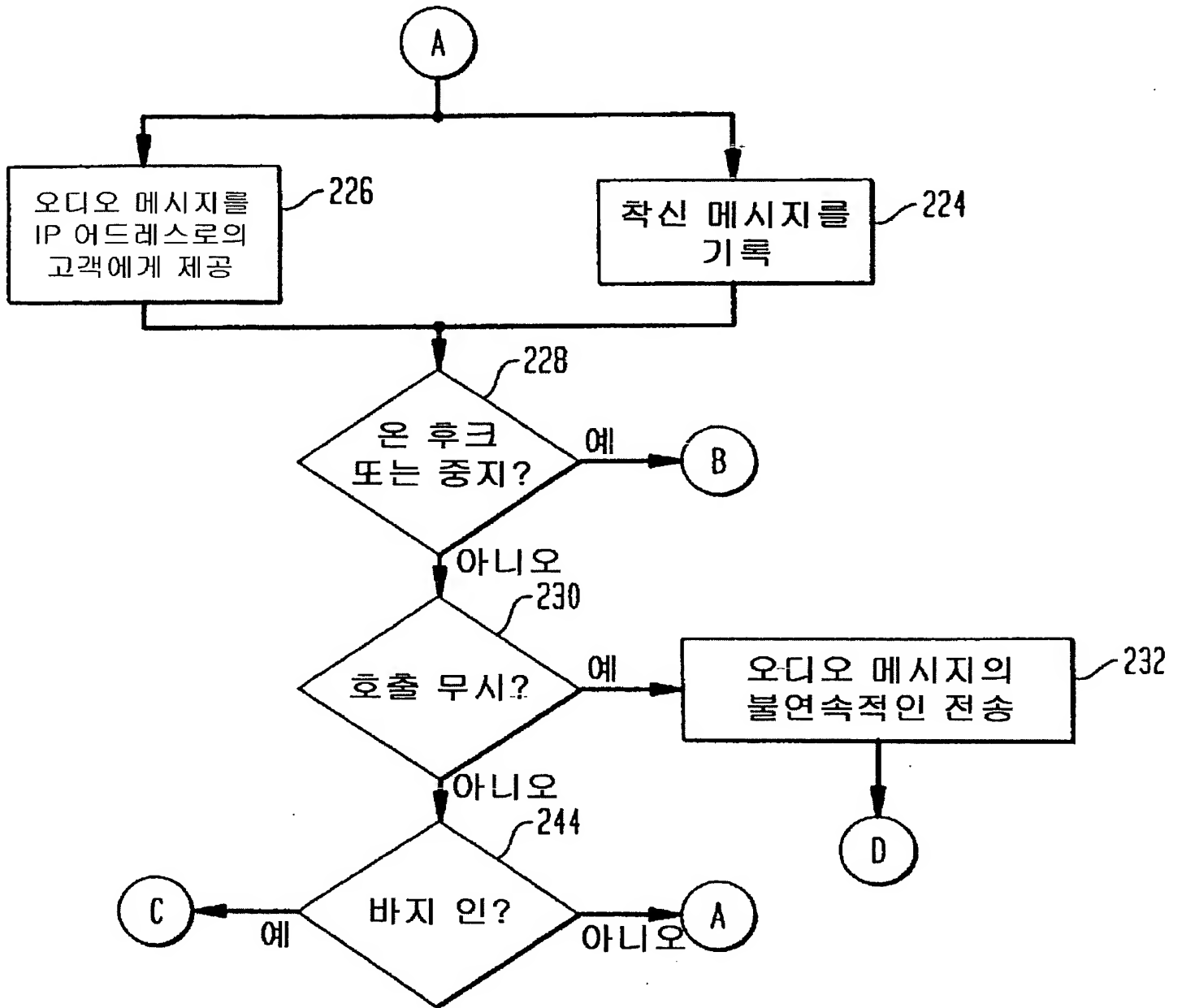
도면 1



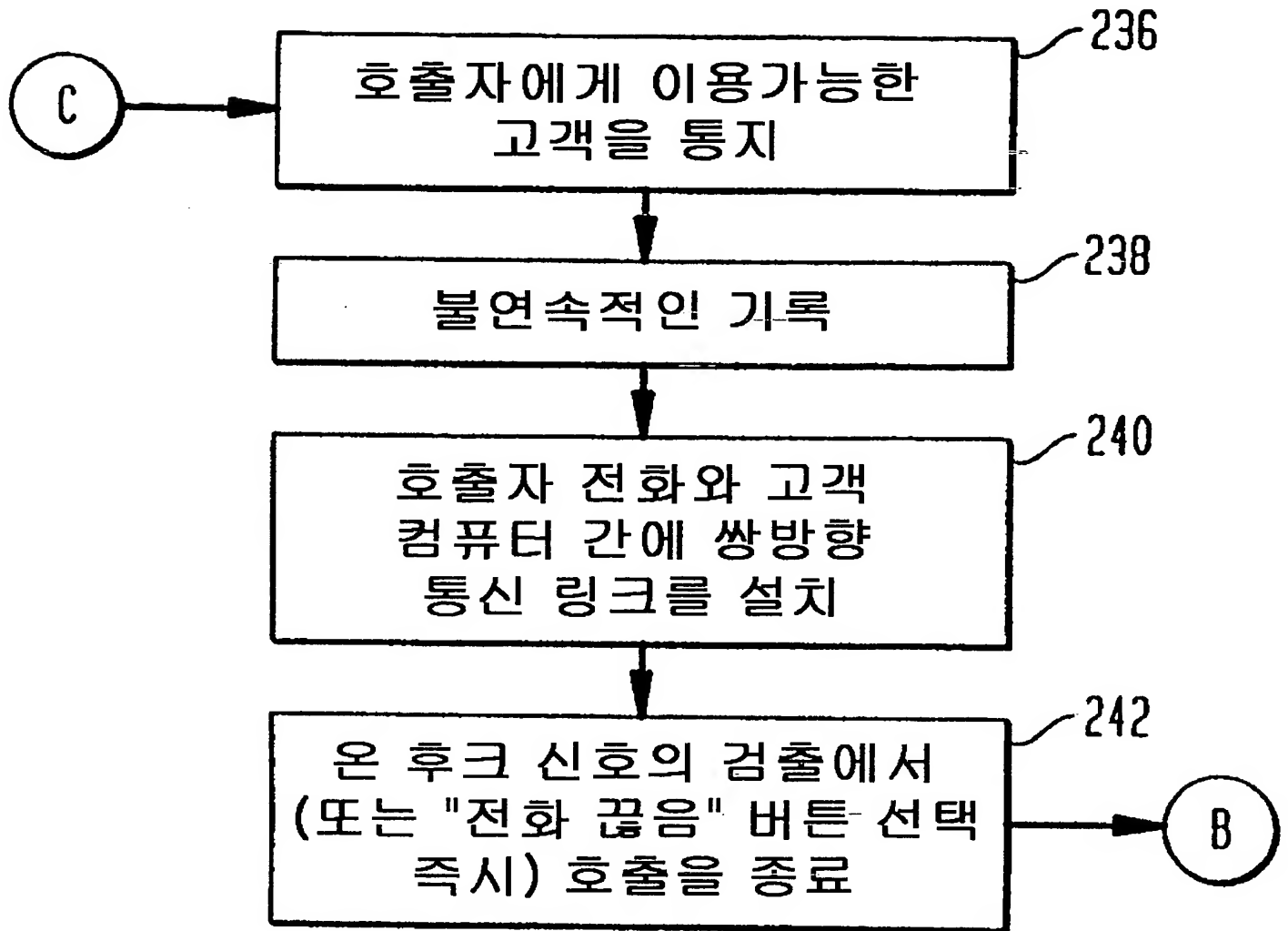
도면 2a



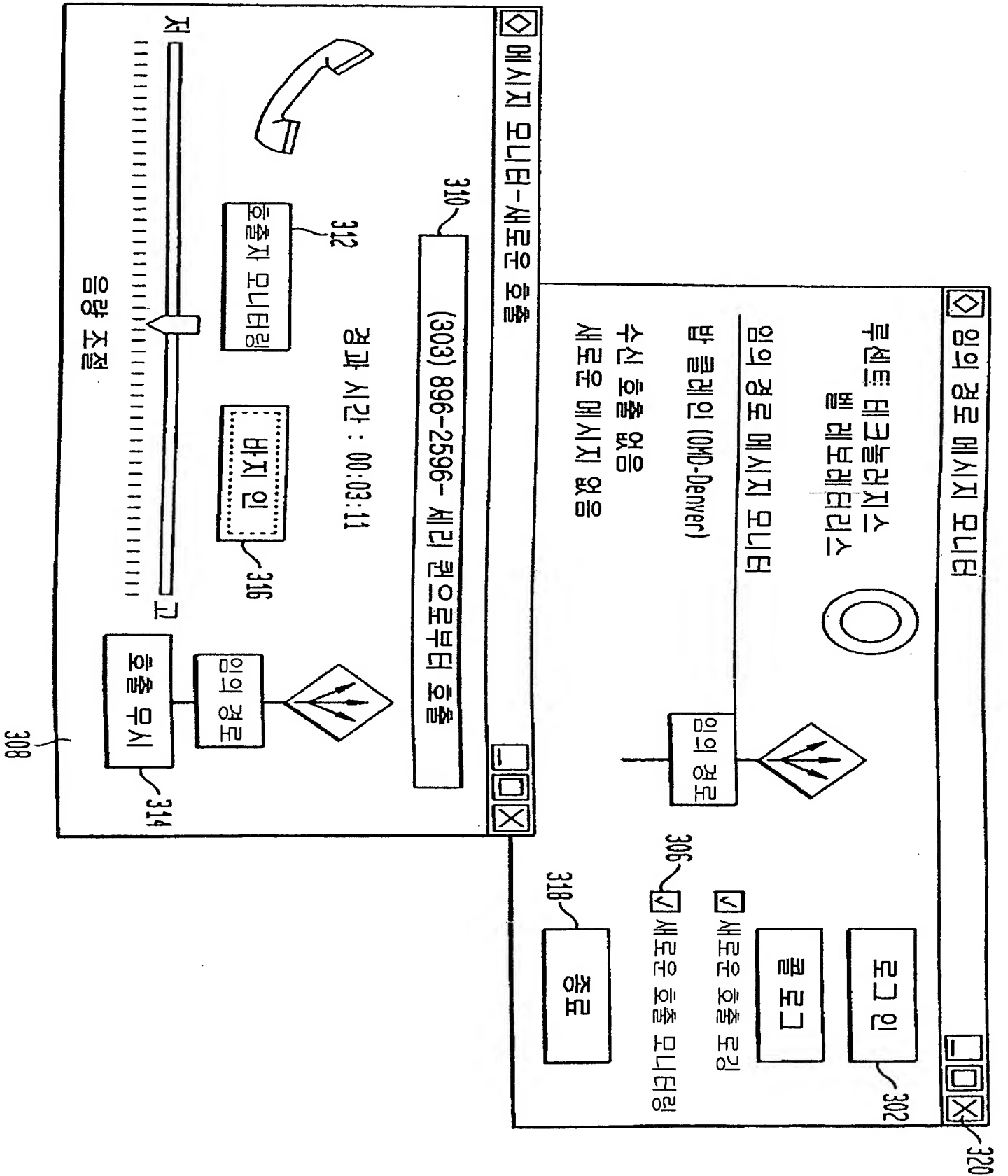
도면 2b



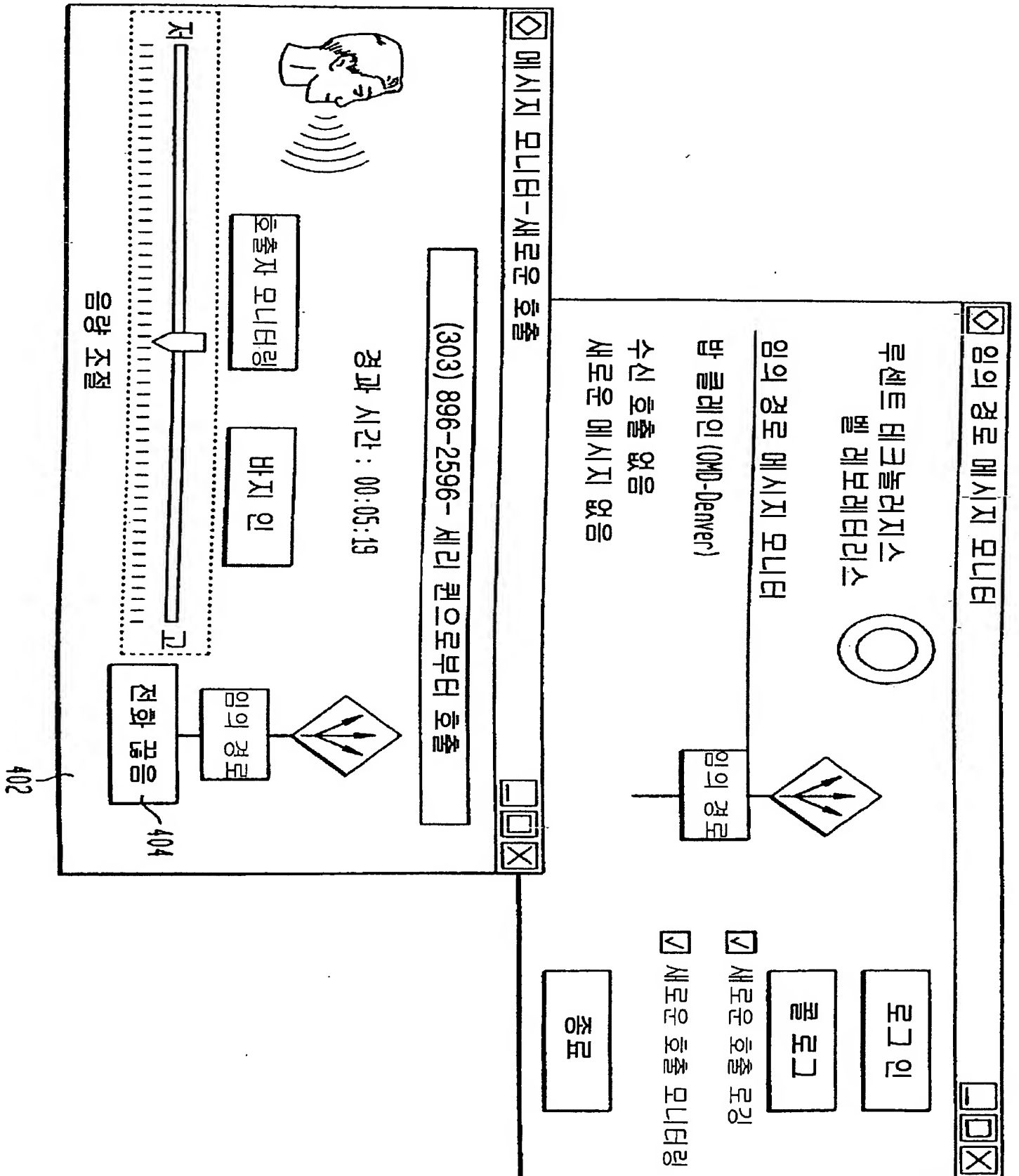
도면 2c



도면 3



도면 4



도면 5

